

[NGN] NGN Multicast 권고안 완료

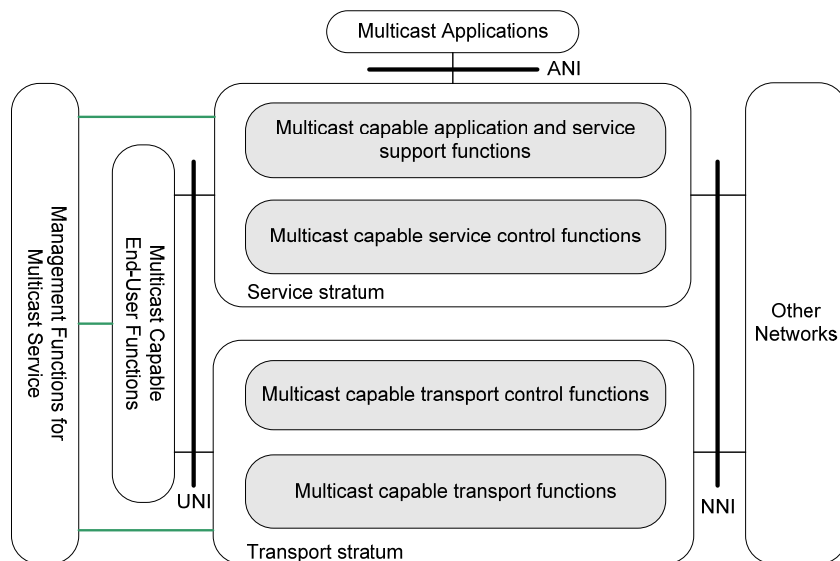
최근 들어 IPTV 등 통방 융합 서비스에 대한 관심이 증가되면서 차세대 네트워크에서 멀티캐스트 기술의 중요성이 점점 커져가고 있다. 이에 따라 ITU-T SG 13에서는 NGN 멀티캐스트 기능 구조 (Y.2017)와 NGN 기반의 멀티캐스트 프레임워크 (Y.2236)에 대한 표준화 작업을 2005년부터 지속적으로 진행해 왔다. Y.2017과 Y.2236 표준문서는 지난 2009년 5월 ITU-T 총회의 동의를 얻어 consent 되었으며, 지난 5개월간 회원들의 의견을 듣는 AAP(Alternative Approval Process) 과정을 거쳐 2009년 10월 국제 표준권고안으로 최종 발간이 되었다.

본 주요 쟁점기술 표준화 보고서에서는 앞에서 언급한 멀티캐스트 권고안에 대해 살펴보도록 하겠다.

NGN 멀티캐스트 기능구조

NGN 기반의 멀티캐스트 서비스를 제공하기 위한 기능구조 표준화를 진행하기 위해서 SG13의 WP3 Question 5에서는 2006년 Y.ngn-mcastfa를 권고초안으로 승인하여 표준화를 진행하였다.

<그림 1>에서 볼 수 있듯이 Y.2017에서 정의하는 NGN 멀티캐스트 기능구조는 NGN 멀티캐스트 서비스를 제공해주기 위한 각 기능 블록들의 기능들에 대해서 정의한다. NGN 멀티캐스트 서비스 기능 블록들은 Y.2012 (Functional Requirements and Architecture of the NGN)에 준하여 멀티캐스트 서비스를 위한 서비스층, 멀티캐스트 서비스를 위한 전송층, 멀티캐스트 서비스를 위한 엔드 유저 기능들과 멀티캐스트 서비스를 위한 관리 기능들로 구분된다.



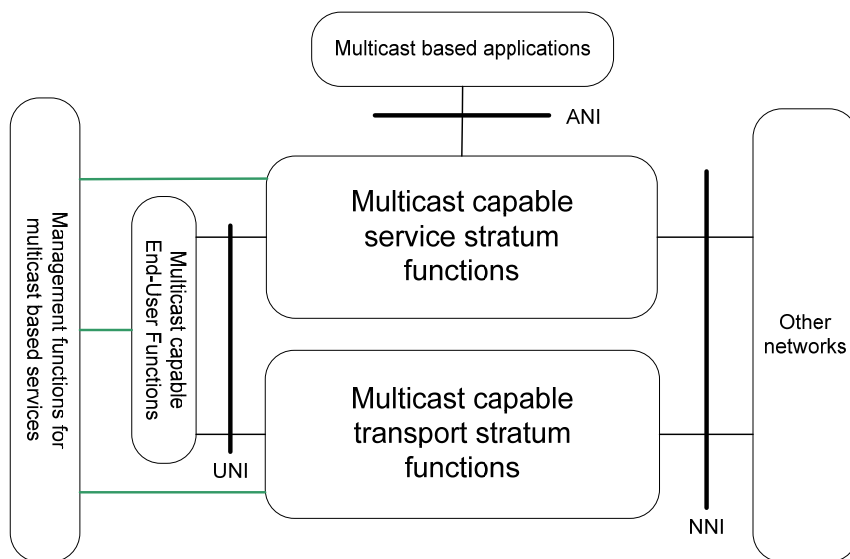
<그림 1> An overview of the NGN multicast framework architecture

(출처: ITU-T SG13 Q5 Draft Recommendation Y.ngn-mcastfa May. 2009)

NGN 멀티캐스트 기반 서비스 프레임워크

NGN 기반의 멀티캐스트 서비스를 제공하기 위한 범용적인 요구사항에 대하여 표준화를 하기 위해서 SG13의 WP2 Question 3에서는 Y.ngn-mcasts를 권고초안으로 승인하여 표준화를 진행하였다.

<그림 1>에서 볼 수 있듯이 Y.2236에서 정의하는 NGN 멀티캐스트 서비스 프레임워크는 NGN 멀티캐스트 서비스를 제공해주기 위한 각 기능 블록들의 요구사항 및 능력들에 대하여 정의한다. Y.2017와 마찬가지로 NGN 멀티캐스트 프레임워크는 Y.2012에 준하여 멀티캐스트 서비스를 위한 서비스층, 멀티캐스트 서비스를 위한 전송층, 멀티캐스트 서비스를 위한 엔드 유저 기능들과 멀티캐스트 서비스를 위한 관리에 대한 내용으로 구분된다.



<그림 2> High level illustration of the NGN multicast framework architecture

(출처: ITU-T SG13 Q5 Draft Recommendation Y.ngn-mcasts May. 2009)

결론 및 향후 추진 일정

IPTV와 같은 멀티미디어 서비스는 NGN의 킬러 서비스로 인식되고 있다. 이러한 멀티미디어 서비스의 대용량 트래픽을 다수의 사용자에게 동시에 제공하기 위해서는 기존의 유니캐스트 기술로는 분명한 한계가 있다는 것을 많은 사람들이 인식하고 그 해결책으로 멀티캐스트 기술을 주목하고 있다. 또한 최근에는 multicast의 확장으로 이동성을 제공하기 위한 작업이 IETF와 같은 표준 단체에서 시작되었으며, 상당한 관심을 끌고 있다. 따라서 국내 기술을 기반으로 관련 기고서를 제출하여 국제 표준화를 주도하고 국제 시장 환경에서 기술 경쟁력을 확보할 필요가 있다.

이종민 (KAIST 정보통신공학과 연구원, jminlee@kaist.ac.kr)